Manuel d'installation, d'opération et d'entretien

Chaudière en fonte

B*C-3 sections
B*C-4 sections
B*C-5 sections
B*C-6 sections
B*C-7 sections
B*C-8 sections

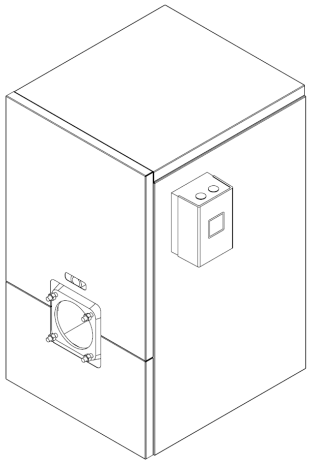


Illustration B*C- 3 sections

LES INSTALLATIONS DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX NORMES LOCALES ET FÉDÉRALES LORSQU'ELLES DIFFÈRENT DE CE MANUEL

Veuillez lire ce manuel au complet avant de débuter l'installation. Ces instructions doivent être conservées avec la fournaise pour référence future.

GRANBY FURNACES INC.
CP 637
12118 route 209
Parrsboro, Nouvelle-Écosse, Canada
B0M 1S0
www.granbyindustries.com

24-02-2013 **G2012-F5 Rev. B**

TABLE OF CONTENTS

1.0	CONSEILS DE SÉCURITÉ	2
2.0	INFORMATIONS SUR LE PRODUIT	3
3.0	INSTALLATION DE L'UNITÉ	5
	3.1 MISE AU NIVEAU DE L'UNITÉ	5
	3.2 ASSEMBLAGE DES PANNEAUX ET CONTRÔLE	5
4.0	TUYAUTERIE	9
5.0	CABLAGE ÉLECTRIQUE	12
6.0	CHEMINÉE	13
7.0	TUYAUTERIE D'ALIMENTATION DE CARBURANT	14
8.0	INSTALLATION, CONTRÔLE DE SÉCURITÉ	15
9.0	INSTALLATION ET SPÉCIFICATIONS DU BRÛLEUR	16
10.0	INFORMATIONS TECHNIQUES	19
11.0	DÉMARRAGE & OPÉRATION	20
	11.1 PROCÉDURE DE DÉMARRAGE	20
	11.2 CONTRÔLE L7248 HONEYWELL	20
12.0	MAINTENANCE / SERVICE	22
	12.1 NETTOYAGE DE LA CHAUDIÈRE	23
	12.2 VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ALIMENTATION MAZOUT ET DU BRÛLEUR	23
13.0	VUE EXPLOSIVE DES PIÈCES	24
14.0	RESULTATS DE MISE EN MARCHE	26

1.0 CONSEILS DE SÉCURITÉ

Veuillez lire et comprendre ce manuel avant l'installation, l'opération ou l'entretien de la chaudière. Pour vous assurer que vous avez une bonne compréhension de l'opération de la chaudière, veuillez prendre le temps de lire la **section CONSEILS DE SÉCURITÉ** de ce manuel.

AVERTISSEMENTS

JAMAIS brûler d'ordures ou du papier dans la chaudière.

JAMAIS entreposer des matières combustibles autour de la chaudière.

NE PAS tenter de démarrer le brûleur lorsqu'un surplus d'huile s'est accumulé, lorsque la chaudière est pleine de vapeur ou lorsque l'échangeur de chaleur est très chaud.

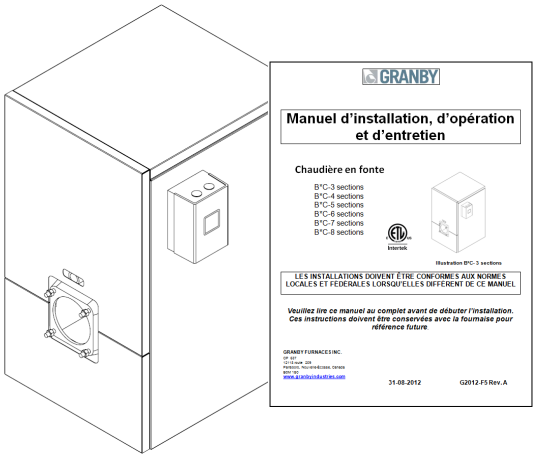
NE PAS utiliser de l'essence ou une huile contenant de l'essence.

MISE EN GARDE

NE PAS EFFECTUER DE RÉPARATIONS SUR LA CHAUDIÈRE OU LES CONTRÔLES, APPELER UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.

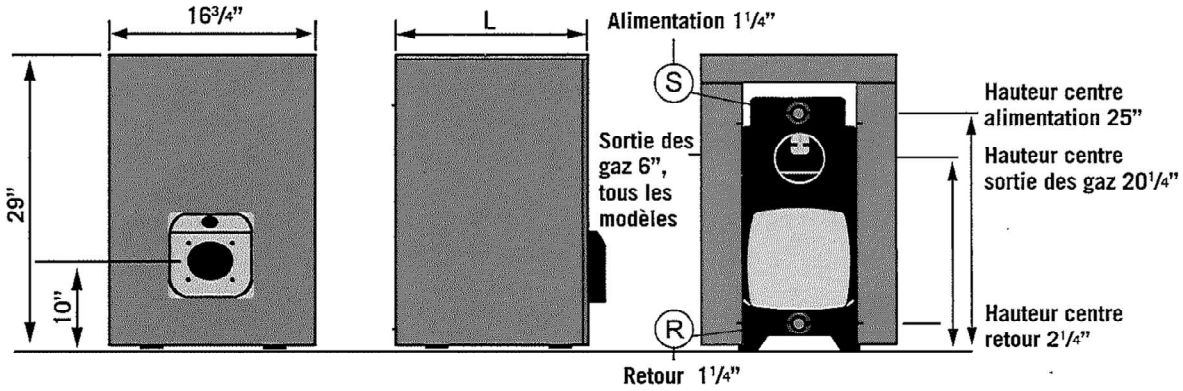
IMPORTANT

Ce manuel contient des informations pédagogiques et opérationnelles pour la chaudière au mazout B*C en fonte. Lisez les instructions attentivement avant d'installer la chaudière ou démarrer le brûleur. Consultez les autorités locales à propos des règlements sur l'installation d'unité de chauffage au mazout. Toute installation doit être conforme au code B139 d'installation des appareils de combustion. Une mauvaise installation donnera lieu à l'annulation de la garantie.


GRANBY
Manuel d'installation, d'opération et d'entretien
Chaudière en fonte
B*C-3 sections
B*C-4 sections
B*C-5 sections
B*C-6 sections
B*C-7 sections
B*C-8 sections
Intertek
Illustration B*C- 3 sections
LES INSTALLATIONS DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX NORMES LOCALES ET FÉDÉRALES LORSQU'ELLES DIFFÈRENT DE CE MANUEL
Veuillez lire ce manuel au complet avant de débuter l'installation. Ces instructions doivent être conservées avec la fournaise pour référence future.
GRANBY FURNACES INC.
31-08-2012
G2012-F5 Rev. A

2.0 INFORMATION SUR LE PRODUIT

DIMENSIONS PHYSIQUES



Longueur : (3 sections 18 7/8 '') (4 sections 22 1/2'') (5 sections 26 ¼'')
(6 sections 31 1/8'') (7 sections 35 ½'') (8 sections 39 ¼'')

Dégagements

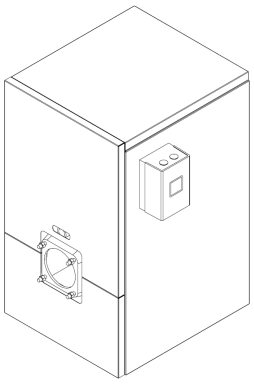
En tout temps, vous devez maintenir des distances de dégagement appropriées autour de la chaudière pour l'entretien et les matériaux combustibles. Toutes les installations doivent rencontrer les codes locaux applicables et au Canada, le code CSA B139. Les raccordements à la cheminée doivent être réalisés avec des tuyaux d'évacuation ayant le diamètre approprié et l'épaisseur requise par le code CSA B139.

DÉGAGEMENT NÉCESSAIRE POUR l'ENTRETIEN

Avant	24"
Arrière	24"
Côté gauche	2"
Côté droit	24"
Dessus	10"

DÉGAGEMENT AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES

Avant	24"
Arrière	24"
Gauche	2"
Droite	24"
Raccordement cheminée	9"
Dessus	10"



PRESSION DE TIRAGE
Pression au tuyau de fumée 0.01'' wc **minimum**

ÉVACUATION/ FUMÉE
Cheminée ou Système d'évacuation murale DVS de Granby (3,4,5 sections)

NETTOYAGE
Porte battante à l'avant et couvert de la hotte de fume arrière.

MAZOUT
Mazout domestique no,2

ELECTRICITÉ
120 Volts, 60Hz
15 amps. fusible ou disjoncteur

AIR POUR LA COMBUSTION ET LA VENTILATION

Une installation courante de chaudière dans un endroit non-confiné, comme un sous-sol, suffit généralement à procurer l'air nécessaire pour la combustion et l'évacuation.

Lorsque la chaudière doit être localisée dans un espace confiné, dont tout l'air pour la combustion et l'évacuation provient de l'intérieur de l'édifice, deux ouvertures à une pièce adjacente doivent être réalisées, dont une près du plancher et l'autre près du plafond de la pièce de la chaudière.

Ces ouvertures doivent avoir une surface minimale de 140 pouces carrés par gallon de mazout consommé à l'heure et être constamment dégagées d'obstacles.

Lorsque tout l'air pour la combustion et l'évacuation provient de l'extérieur de l'édifice, deux ouvertures doivent être réalisées, dont une près du plancher et l'autre près du plafond de la pièce de la chaudière. Ces ouvertures doivent avoir une surface minimale 35 pouces carrés par gallon de mazout consommé à l'heure.

Des conduits doivent être installés, lorsqu'il n'y a pas d'endroit accessible à l'intérieur de l'édifice pour acheminer l'air nécessaire à la combustion et à l'évacuation. Les conduits verticaux doivent avoir une surface minimale de 35 pouces carrés par gallon de mazout consommé à l'heure, alors que les conduits horizontaux doivent avoir une surface minimale de 70 pouces carrés par gallon de mazout consommé à l'heure. La surface des conduits doit être égale à la surface totale des ouvertures raccordées à ces conduits. Le conduit d'apport d'air doit être accessible directement de l'extérieur. Il doit être protégé de la pluie et être muni d'une moustiquaire installée au mur extérieur. Le conduit dédié à l'apport d'air pour la combustion doit être installé à une distance maximale de 5 pieds de la chaudière.

TOUTES LES EXIGENCES DE VENTILATION DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX CODES LOCAUX ET, SELON LE CAS, AU CODE CSA B139.

3.0 INSTALLATION DE L'UNITÉ

3.1 MISE AU NIVEAU DE L'UNITÉ

La chaudière doit être localisée sur une fondation solide rencontrant toutes les exigences préalablement citées pour le dégagement et l'apport d'air. Lorsque le plancher n'est pas régulier, nivelez la chaudière avec les pattes de nivellement fournies avec la chaudière ou par l'insertion de cales sous les pattes.

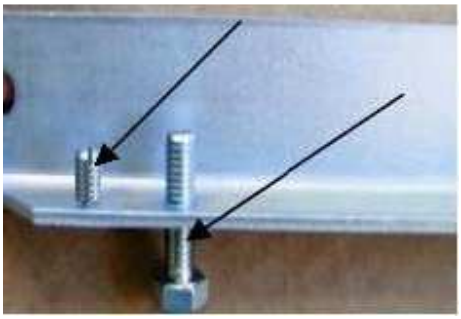
3.2 ASSEMBLAGE DES PANNEAUX ET CONTRÔLE.

Les panneaux du boîtier de la chaudière ont été conçus pour être installés et retirés facilement. Le respect des étapes facilitera grandement l'installation des panneaux de la chaudière. Comme outils, un tournevis, une douille de 17 mm et un rochet seront nécessaires. Vous pouvez également utiliser une clé de 17 mm ou une clé ajustable.

ÉTAPE 1 VÉRIFICATION DU CONTENU DE L'EMBALLAGE DE L'ASSEMBLAGE

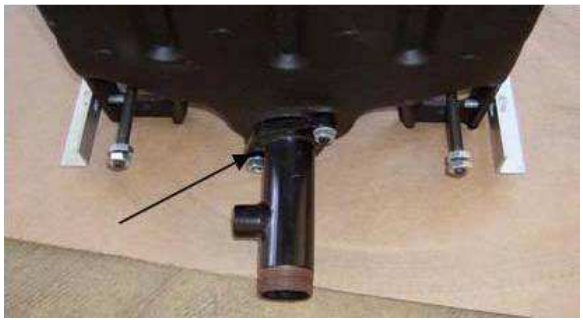
L'ensemble d'installation des panneaux comprend : les 2 manifolds et leurs joints d'étanchéité; la quincaillerie nécessaire à l'installation, en incluant : les vis, les écrous, les boulons et les rondelles nécessaires pour la fixation aux montants du brûleur, à ses écrous et à ses rondelles; l'isolant pour le bloc ainsi que son endos; le ruban en aluminium; les rails de nivellement; deux (2) panneaux latéraux; la partie supérieure du panneau arrière; et les panneaux avant isolés, partie inférieure et supérieure.

ÉTAPE 2 RACCORDEMENT DES RAILS DE NIVELLEMENT DE LA CHAUDIÈRE



Vissez les écrous de 10 mm au-dessous des rails de nivellement. Ces écrous serviront à la mise à niveau de la chaudière. Insérez dans les rails de nivellement, du haut vers le bas, les vis de 4 mm qui serviront la fixation des panneaux. Les écrous et les vis de fixations seront localisés à la même extrémité du rail. Par la suite, le rail de nivellement sera vissé aux pattes de la chaudière, le rail de nivellement et les vis de fixation en direction de l'extrémité avant de la chaudière

ÉTAPE 3 INSTALLATION DU MANIFOLD



Utilisez les joints d'étanchéité et les écrous fournis et raccordez directement les manifolds au bloc de la chaudière. Le manifold d'alimentation doit être placé dans la partie supérieure. Il est muni d'un orifice de ¾'' fileté NPT pour le raccordement d'une soupape de décharge et d'un orifice de ¼'' fileté NPT pour l'installation d'un cadran. Le manifold de retour doit être placé dans la partie inférieure. Il est muni d'un orifice de ¾'' fileté NPT pour le raccordement d'une valve de drainage. Les deux manifolds ont un raccord mâle de 1¼'' fileté NPT pour le raccordement du système.

ÉTAPE 4 MISE EN PLACE DE L'ISOLANT

Enroulez la grande pièce isolante directement au-dessus du cadre de la chaudière, en prenant soin de laisser le dégagement nécessaire pour les rails de nivellement. Placez la partie arrière pré-formée de l'isolant. Raccordez la grande pièce et la partie arrière en utilisant le ruban adhésif avec la face en aluminium. Les deux sections de la face avant sont déjà pré-isolées.

TAPE 5 RACCORDEMENT DES PANNEAUX LATÉRAUX ET DU PANNEAU ARRIÈRE

Vissez les écrous de montage de panneaux sur les tiges de montage à l'arrière. Déposez le premier panneau latéral au-dessus du rail de nivellement, de façon à ce que l'ouverture pratiquée dans la partie inférieure du panneau puissent être insérée directement dans la vis de fixation placée sur le rail de nivellement. Basculez légèrement le panneau latéral vers l'avant afin de le fixer définitivement en place. Le panneau arrière peut maintenant être mis en place en glissant les ouvertures dans les tiges de montage à l'arrière de la chaudière. Serrez les écrous contre les tiges de montage pour fixer les panneaux. Répétez l'opération pour le second panneau latéral. Vissez définitevement le panneau arrière aux panneaux latéraux.

ÉTAPE 6 RACCORDEMENT DeE LA SONDE DE L'AQUASTAT

Dessus de la chaudière

Devant de la chaudière

Le capteur de contrôle doit être inséré dans la pièce en laiton localisée à l'arrière de la chaudière et maintenu en place par une attache avant d'installer la partie inférieure et supérieure des panneaux. Insérez le capteur à travers l'orifice à l'avant du panneau droit à partir de l'extérieur. Le capteur doit traverser l'isolant de la chaudière pour être entièrement inséré jusqu'à l'extrémité de l'orifice.

ÉTAPE 7 INSTALLATION DES PANNEAUX AVANT ET DU PANNEAU SUPÉRIEUR

Installez le panneau supérieur en insérant les chevilles placées au-dessous du panneau dans les orifices des panneaux latéraux. Appuyez sur le panneau supérieur pour s'assurer que les panneaux sont bien joints. Installez le panneau avant inférieur en insérant les chevilles placées à l'endos du panneau dans les orifices au bas des panneaux latéraux. Appuyez sur le panneau avant afin de bien joindre les panneaux. Répétez l'opération pour le panneau avant supérieur.

ÉTAPE 8 INSTALLATION DU CONTRÔLE (Aquastat)

Après avoir complété l'installation des panneaux, vous pouvez procéder à l'installation de l'unité de contrôle sur le côté de la chaudière.

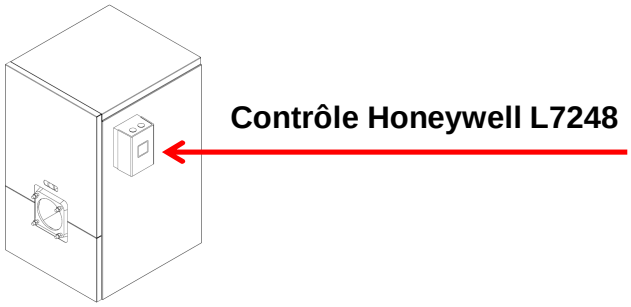


illustration B*C, 3 sections

ÉTAPE 9 INSTALLATION AU RÉSEAU

La chaudière est maintenant prête à être raccordée au système d'alimentation de mazout, au circuit pour l'eau de chauffage et l'eau domestique, au thermostat et à être reliée à un courant AC, de 120 Volts et 60 Hz

AVERTISSEMENT : La décharge de la valve de sureté doit être raccordée à une tuyauterie en pente descendante à moins de 6'' du plancher ou à un drain. Cette valve doit être installée en position verticale.

4.0 TUYAUTERIE

Certaines étapes doivent être suivies avant de relier la chaudière GRANBY B*C à un système existant de tuyauterie. Le système de tuyauterie existant doit être purgé pour s'assurer qu'il n'y a pas de tartre et que des boues ne puissent être introduit dans la nouvelle chaudière. Il est avantageux de le faire lors du remplacement d'un système ouvert fonctionnant par gravité. La chaudière GRANBY B*C est de faible masse et contient un faible volume d'eau. Vous devez porter une attention particulière lors de son installation avec une installation existante de l'ancienne chaudière de plus grand volume en fonte d'acier. Vous devez installer une boucle de contournement lorsque vous reliez la chaudière B*C à un système existant de chaudière ayant un plus grand volume. Prenez soin d'isoler la chaudière B*C avant d'effectuer des tests de pression sur le système existant de tuyauterie de l'ancienne chaudière. Des valves d'arrêt manuelles doivent être installées à la fois sur la ligne d'alimention et du retour. La valve de pression régulatrice doit être installées et ajustées à 12 PSI d'eau froide. La soupape de décharge ou de sureté doit être raccordée à la tuyauterie ayant une pente descendante en provenance de la chaudière, à moins de 6'' du plancher ou à une hauteur rencontrant les exigences des codes applicables. Un réservoir d'expansion, une pompe de circulation et un purgeur automatique d'air doivent également faire partie du système de tuyauterie.

Toute la tuyauterie doit être de la dimension appropriée, sans défectuosités, et fabriquée en cuivre, en acier, laiton, en aluminium ou PEX.

POMPE DE CIRCULATION

Avant de procéder à toute installation, un calcul doit être réalisé afin de s'assurer de choisir la pompe appropriée. La ou les pompes doivent fonctionner à l'intérieur des paramètres indiqués par le manufacturier, à une pression maximale n'excédant pas 30 PSI et à une température maximale n'excédant pas 200°F. La ou les pompes ne devraient pas être mises en fonction sans que le système de tuyauterie ait été complètement purgé de son air et que le système soit rempli d'eau.

Les localisations appropriées pour la pompe de circulation, le réservoir d'expansion, la soupape de décharge ou de sureté et d'autres composants sont illustrées à la Figure 1, à la Figure 2 (page 10), à la Figure 3 ou à la Figure 4 (page11).

CONTRÔLE

L'emballage de la chaudière comprend un Aquastat Honeywell L7248. Le schéma de câblage de ce contrôle est simple, en autant que la ligne de tension soit reliée aux bornes L1 et L2 et que le brûleur soit raccordé aux bornes B1 et B2. S'il vous plaît, référez-vous au schéma de câblage Honeywell à la section 5 de ce manuel pour le raccordement du circulateur, du thermostat ainsi que toutes autres accessoires.

Figure 1 : Installation typique de chaudière sans eau chaude domestique et sans boucle de contournement.

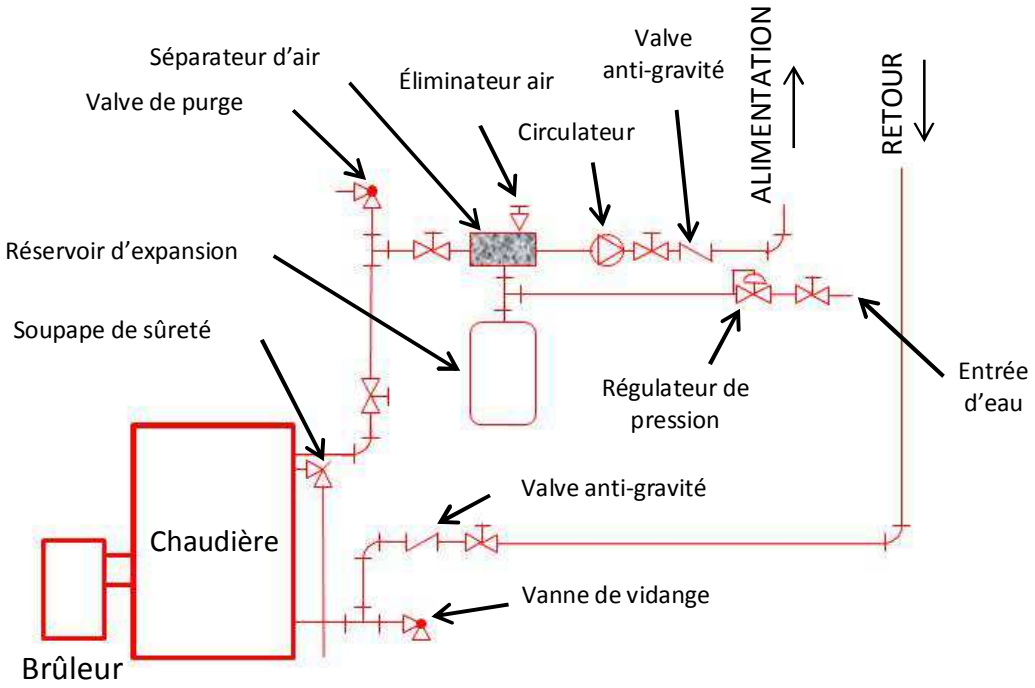


Figure 2 : Installation typique de chaudière sans eau domestique avec une boucle de contournement.

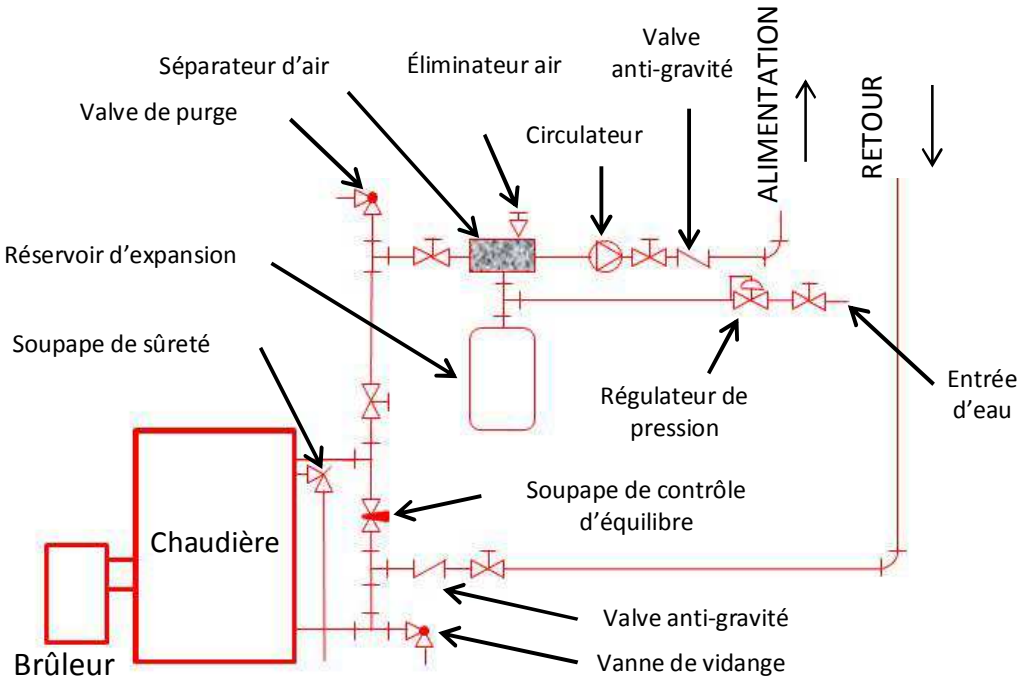


Figure 3 : Installation typique de chaudière avec alimentation en eau chaude domestique par un chauffe-eau indirect et sans boucle de contournement .

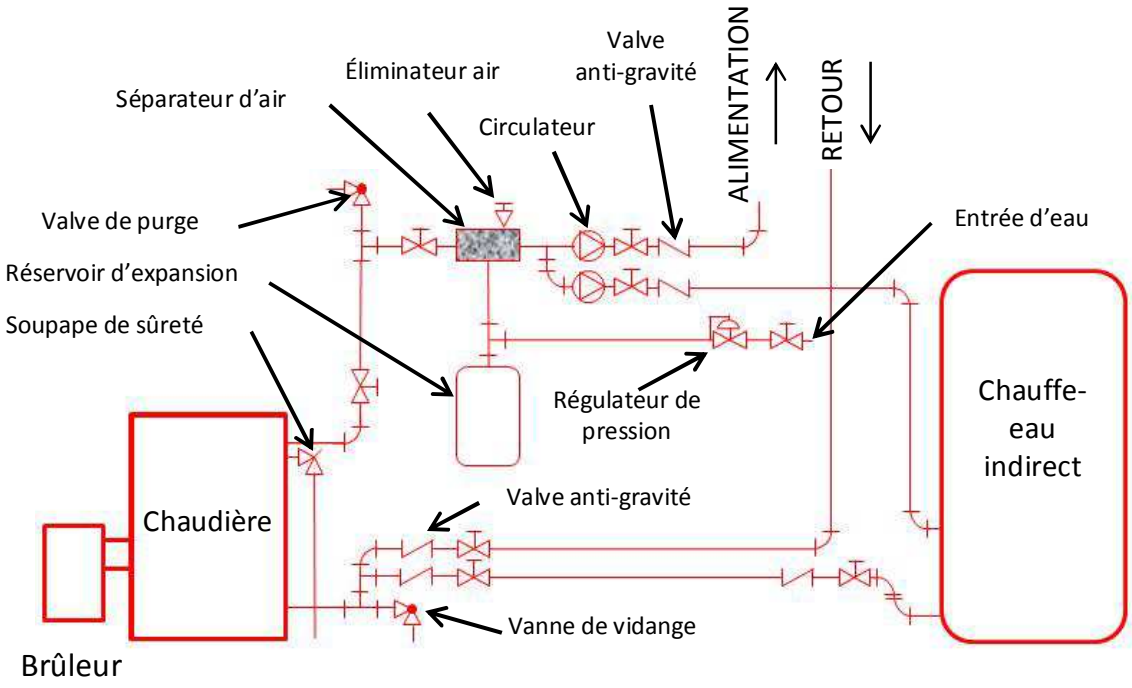
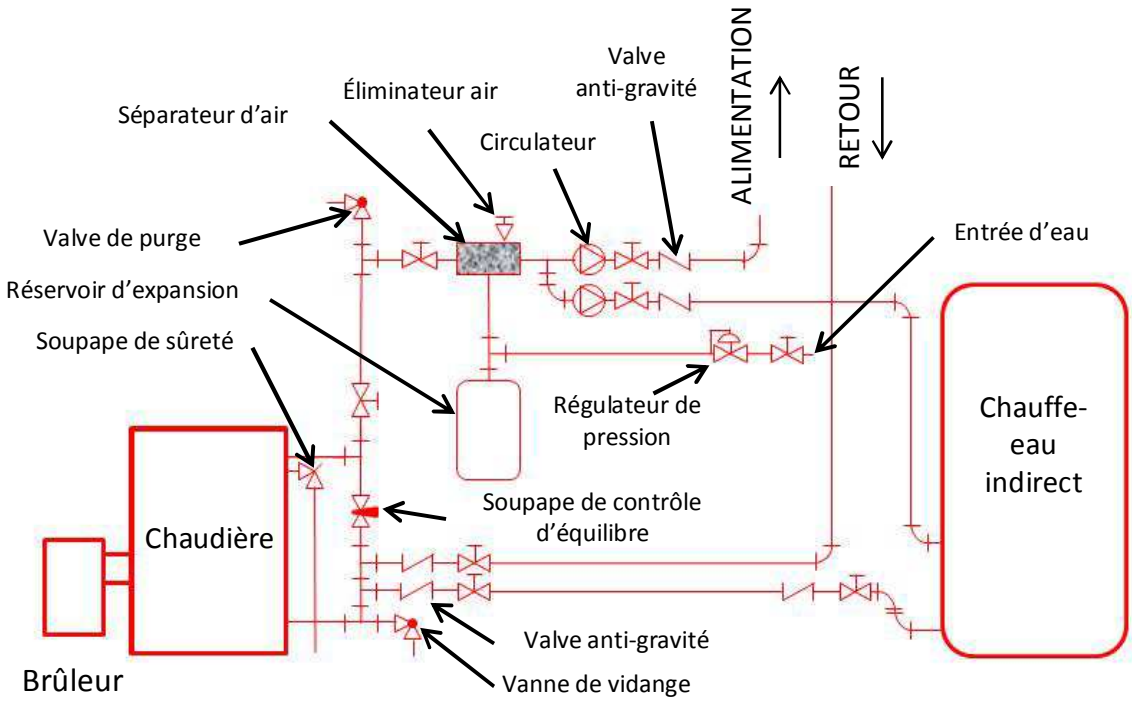


Figure 4 : Installation typique de chaudière avec alimentation en eau chaude domestique par un chauffe-eau indirect et avec une boucle de contournement .



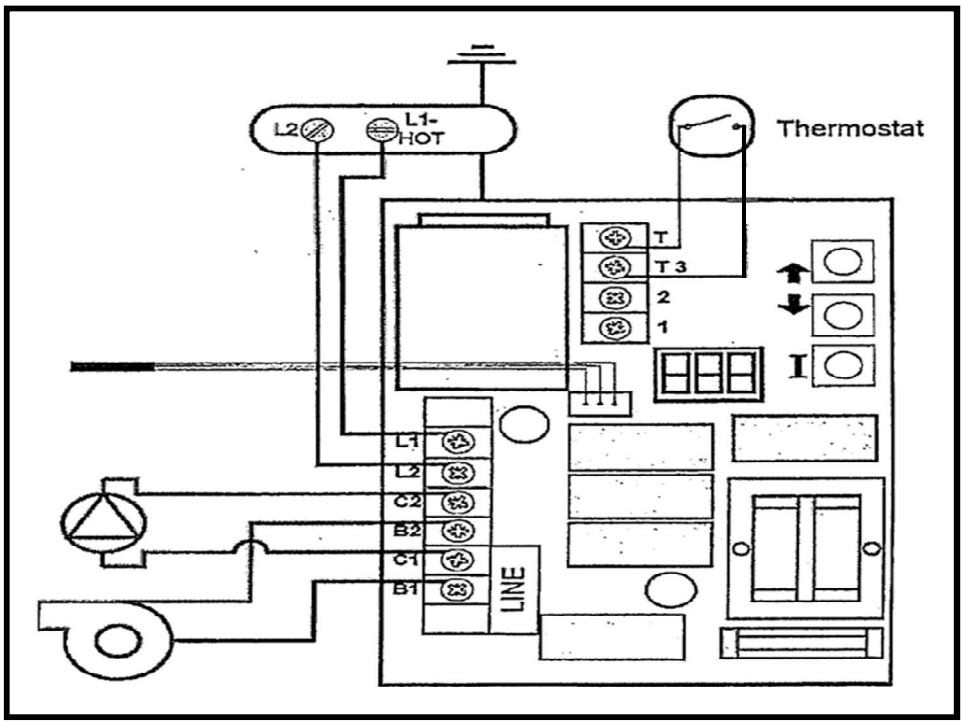
5.0 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Tout le câblage extérieur doit être réalisé en conformité avec les codes électriques applicables à la localité de l'installation. Au Canada, il s'agit généralement du Code canadien de l'électricité et de la norme CSA C22-1. Les raccordements doivent être réalisés par des individus qualifiés en conformité avec ce manuel.

- La chaudière et le brûleur doivent être opérés à une tension de 120 V a.c. seulement.
- Le câblage doit être de la dimension appropriée et protégé par un fusible ou un disjoncteur de 15 Ampères.
- Une boîte de jonction distincte, protégée par fusible, doit être installée selon le code de façon à ce que la tension et le courant puissent être coupés pour l'entretien.
- La chaudière doit être mise à la terre à la tuyauterie ou à la mise à la terre principale.
- Les thermostats des pièces doivent être installés ou relocalisés à l'abri des courants d'air froids, des courants d'air, de lampes, des téléviseurs et projecteurs ou de la lumière du soleil. Faire les réglages d'anticipation de chaleur du thermostat afin qu'ils concordent avec la consigne d'opération. Selon le cas, reliez les conducteurs du thermostat aux commandes de la pompe de circulation ou de l'Aquastat.

Les raccordements doivent être faits de façon à s'assurer qu'il n'y a pas de croisement entre le fil neutre et la phase. Un fil spécifique de mise à la terre vous est fourni et les trois (3) fils sont reliés à la boîte de contrôle de l'unité.

Câblage typique pour une installation ayant une zone de chauffage et équipée d'un brûleur au mazout relié à la ligne de tension avec un Aquastat Honeywell L7248.



6.0 CHEMINÉE

Toute la ventilation et le tirage d'air de la gamme de chaudières GRANBY B*C doivent être conformes avec les codes en vigueur de la localité, de l'état, de la province et du pays, tout en étant conformes aux normes CSA B139. De plus, la configuration des raccords de la cheminée et les cheminées doivent aussi être conformes avec tous les codes applicables à la localité de l'installation et réalisées selon les bonnes pratiques acceptées par l'industrie. Pour les localités où elle s'applique, la norme CSA B139 devrait être utilisée prioritairement aux codes locaux.

TOUTES LES UNITÉS FONCTIONNANT AU MAZOUT DOIVENT ÊTRE RACCORDÉES À UNE CHEMINÉE AYANT LA TIRE SUFFISANTE POUR ASSURER EN TOUT TEMPS UN FONCTIONNEMENT APPROPRIÉ ET SÉCURITAIRE DE L'UNITÉ.

APPLICATIONS POUR TIRAGE NATUREL.

Des lignes directrices particulières doivent être observées afin d'éviter que les situations suivantes puissent survenir.

- Condensation des gaz d'évacuation.
- Conditions de pression positive de tirage.
  Renversement du sens d'évacuation des gaz d'échappement lorsque le brûleur est en fonction ou après son arrêt.

Raccordements de la cheminée

Pour assurer un fonctionnement optimal et sécuritaire de la chaudière, les gaz d'échappement doivent être évacués à travers une cheminée propre et de la dimension appropriée, dont la tire est conforme à tous les codes et les règlements applicables à la localité. Au Canada, l'installation doit aussi être conforme au code CSA B139. Inspectez et nettoyez régulièrement la cheminée afin de s'assurer qu'elle soit libre de tout obstacle. Ne jamais raccorder la chaudière à une cheminée ou à une doublure de cheminée desservant un foyer ouvert.

Le tuyau d'évacuation utilisé pour le raccordement de la chaudière à la cheminée doit être d'un diamètre de 6'' sur toute la longueur de raccordement. Une exception peut toutefois être faite pour les chaudières à trois (3), quatre (4) ou cinq (5) sections où le tuyau de raccordement peut être d'un diamètre de 5'' sur toute sa longueur. Le tuyau de raccordement à la cheminée doit être fait en acier d'une épaisseur minimale de 24 Ga, être bien supporté et avoir le minimum de coude de 90 degrés possible. La distance entre la chaudière et la cheminée sera différente si vous utilisez ou non des coudes. Lorsque vous utilisez un coude, la distance minimale doit être de 12'', sinon elle est de 24''. Il en est de même pour la longueur maximale du tuyau d'évacuation. Il doit être d'une longueur maximale de 10' si vous n'utilisez pas de coudes et de 6' si vous utilisez des coudes.

Dégagements à la toiture

Les normes courantes de dégagements à la toiture s'appliquent. Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer de la conformité de l'installation aux normes applicables.

7.0 TUYAUTERIE D'ALIMENTATION DE CARBURANT

La tuyauterie du circuit d'alimentation de carburant doit être conforme aux spécifications du manufacturier de la pompe qui sont comprises avec le brûleur. De plus, toute la tuyauterie du circuit d'alimentation de carburant doit être conforme aux codes locaux applicables et aux ordonnances.

- La qualité du carburant est d'une grande importance. Dans la plupart des cas, votre brûleur a été conçu pour la combustion de mazout domestique no 2 propre et libre d'eau.

- La ligne d'alimentation de mazout ne doit pas avoir de joints et doit être faite d'un tube de cuivre aux parois épaisses avec des raccords de compression mandrinés. Pour les raccords filetés, vous devez utiliser seulement de la pâte homologuée pour le mazout. L'utilisation d'un ruban en Téflon entrainera l'annulation de la garantie du manufacturier. Les lignes de mazout doivent être étanches à l'air, propre et libre de plis. Tous les joints et les raccords filetés doivent être inspectés pour les fuites. Vous devez employer un manomètre à vide lors des tests sur l'installation. Il est recommandé de remplacer les anciennes lignes de mazout lors de nouvelles installations.

- Un circuit d'alimentation à deux lignes doit seulement être utilisé lorsque l'alimentation de mazout est placée nettement au-dessous de la pompe. Une ligne de retour pour le carburant doit être employée pour les installations dont le niveau du réservoir est au-dessous de celui du brûleur. La ligne de retour doit avoir le même diamètre que celui de la ligne d'alimentation. Le diamètre minimal pour la ligne de mazout en cuivre est de 3/8''.

- Un évacuateur d'air de type «Tiger Loop» est recommandé lorsque la ligne d'alimentation de mazout est située à 5 pieds et plus au-dessous du brûleur.

- Des vannes d'arrêt doivent être installées sur la ligne d'alimentation de mazout à la sortie ou à proximité du réservoir de mazout et près du brûleur, en conformité avec les codes applicables. Inspectez l'emballage de la tige des vannes d'arrêt afin de s'assurer qu'elles sont étanches et qu'il n'y a pas de fuites d'air. La vanne doit être maintenue en position fermée lorsque le brûleur est mis hors de fonction pour une longue période de temps. Apposez une étiquette sur le brûleur pour indiquer que l'alimentation de la ligne de mazout est fermée. Le circuit électrique du brûleur devrait également être coupé par le retrait du fusible ou la fermeture du disjoncteur afin de s'assurer que le brûleur ne puisse être mis en fonction lorsque l'alimentation de mazout est fermée.

- Seul un réservoir de mazout portant la mention Underwriters Laboratories (UL/ULC) ainsi que des accessoires approuvés prescrits par les codes locaux applicables peuvent être utilisés.

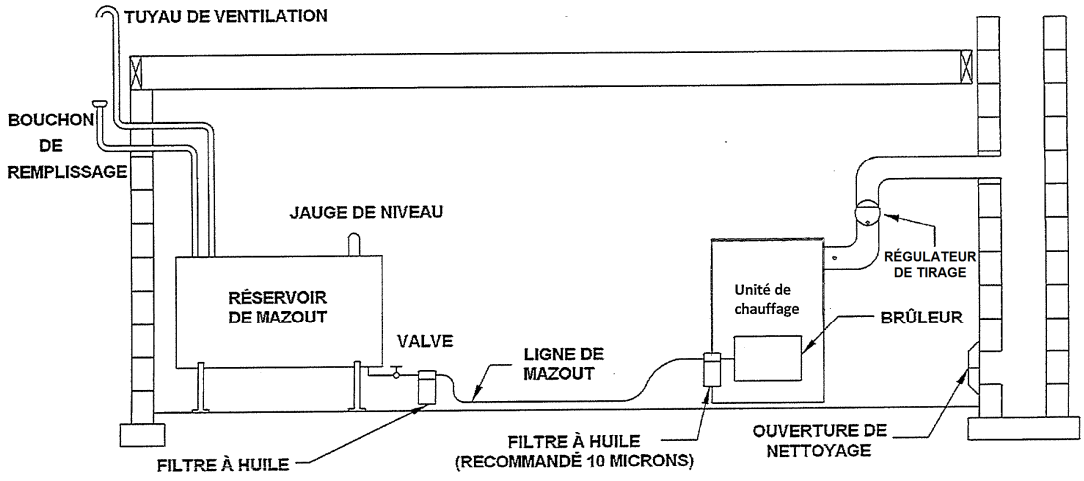


Illustration d'une chaudière avec la sortie des gaz arrière

8.0 INSTALLATION (CONTRÔLE DE SÉCURITÉ)

INTERRUPTEUR D'ÉVENT (BVSO)

(POUR APPLICATION CANADIENNE SEULEMENT)

Les appareils au mazout installés au Canada nécessitent un système d'arrêt pour évent bloqué sur le tuyau de transition de la cheminée. Un interrupteur de sécurité est inclus avec la fournaise afin de remplir cette fonction. Il est de la responsabilité de l'installateur d'installer l'interrupteur en conformité avec les instructions fournies. Non applicable pour les systèmes de type « évacuation directe » ou « évacuation forcée ». **Modèle de l'interrupteur d'évent : l'OMM-1 (réinitialisation manuelle)**

Interrupteur d'évent
Les interrupteurs d'évent sont des dispositifs de sécurité pour les gaz de combustion pour détecter les fuites de gaz de combustion due à une combustion bloquée ou un tirage inadéquat. Après avoir détecté un problème, l'interrupteur d'évent arrête le brûleur. **JAMAIS réinitialiser l'interrupteur à moins que la cause de l'obstruction ait été corrigée.**

Installation

1) Percer un trou de 5/8" dans le tuyau d'évent de la cheminée près de la connexion de la culasse de l'appareil.
2) Ce trou doit être avant le régulateur de tire, verticalement ou horizontalement.
3) Enlever un des écrous de fixation du tube fileté de l'interrupteur de sécurité.
4) Serrer autant que possible l'autre écrou de fixation dans le tuyau. (Figure 1)
5) Insérer le bout de tube fileté dans le trou percé du conduit de cheminée de combustion.
6) Installer l'écrou de fixation sur le tube au BVSO inséré dans le tuyau d'évent de combustion. Bien serrer l'écrou. (Figure 1)

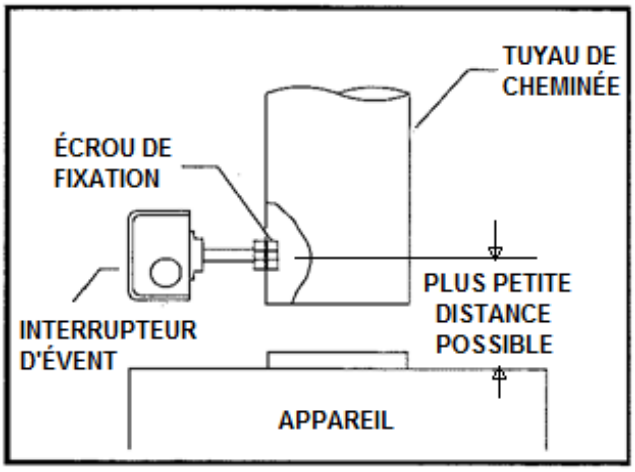


Figure 1- Illustrations tirées du manuel d'instruction Field Contrôles

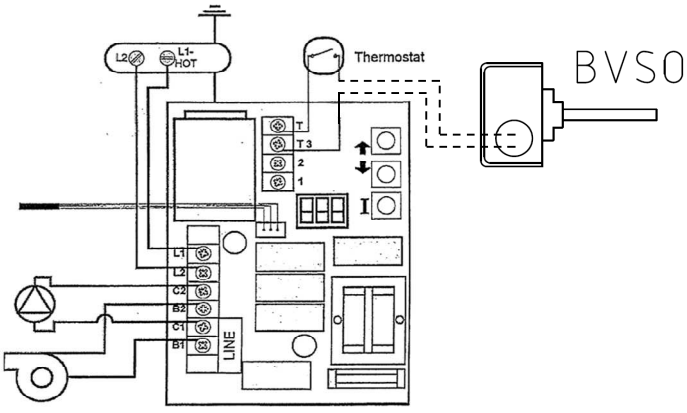


Figure 2- Câblage BVSO/L7248

Instructions de câblage électrique (BVSO)

Attention: Coupez l'alimentation électrique lorsque vous câblez l'appareil.

Câblez l'interrupteur d'évent BVSO en conformité avec le Code National de l'Électricité et les codes locaux applicables. Câblez l'interrupteur d'évent (BVSO) en série avec le thermostat et le contrôle L7248. (Figure 2)

Procédure d'essai du système (BVSO)

1) Avec l'alimentation électrique rétablie, bloquer le tuyau de cheminée en aval de l'interrupteur.
2) Régler le thermostat pour une demande de chaleur.
3) Une fois que le système de chauffage est démarré, l'interrupteur d'évent devrait éteindre le brûleur dans un délai de 10 minutes.
4) Une fois le système refroidi, le commutateur d'évent peut être réinitialisé manuellement.
5) Cette procédure devrait être faite une deuxième fois.
6) Après avoir testé l'interrupteur d'évent, la cheminée devrait être dégagée de toute obstruction et le système de chauffage doit être testé sur un cycle à long terme.

Si l'interrupteur d'évent éteint le système, vérifié qu'il y ait suffisamment de tire dans la cheminée et le tuyau d'évent.

9.0 INSTALLATION ET SPÉCIFICATIONS DU BRÛLEUR

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION DU BRÛLEUR

ASSEMBLAGE	Vérifier si le modèle de brûleur est adéquat pour les exigences de la fournaise. Assembler en suivant les instructions du fabricant du brûleur.
SÉLECTIONNER GICLEUR	Choisir le gicleur et la configuration du brûleur selon les instructions d'opération de la fournaise.
CHOIX DU GICLEUR	Installez le gicleur approprié. S'assurer que le siège du gicleur soit propre et bien le serrer dans l'adaptateur du gicleur.
ÉLECTRODES	Voir les instructions du manufacturier du brûleur afin de connaître les ajustements appropriés.
INSERTION DU BRÛLEUR :	**3 po. (76 mm)**
ASSEMBLAGE DU BRÛLEUR	Serrer l'écrou supérieur en premier pour que le brûleur puisse être installé avec une légère pente négative. Le brûleur est toujours installé en position verticale par quatre (4) écrous.
BOUCHON DE CONTOURNEMENT DE LA POMPE	Pour les systèmes à un boyau; utilisez les ajustements faits en usine (sans bouchon).

CÂBLAGE Se référer à l'étiquetage des câbles et le schéma de câblage pour le raccordement approprié du brûleur. (voir page 12)

THERMOSTAT Branchez les bornes du thermostat au contrôle L7248.

AJUSTEMENT DU BRÛLEUR POUR UN FONCTIONNEMENT EFFICACE

AJUSTEMENT DU BRÛLEUR Utilisez les paramètres de brûleur indiqués dans le tableau de la page 19 comme guide pour le départ du brûleur, particulièrement lors de changements de gicleur. **Ces paramètres sont uniquement des points de départ pour les ajustements et ne sont pas des paramètres finaux.**.

PRESSION DE LA POMPE Se référer à la table en page 19

PARAMÈTRES DU VOLET D'AIR Utilisez la section **SPÉCIFICATIONS DU BRÛLEUR (page 19)** et **les indications sur la chaudière afin de configurer les paramètres du** volet d'air. **Ces paramètres sont uniquement des points de départ pour les ajustements et ne sont pas des paramètres finaux.**

ÉCHANTILLONNAGE Percer un trou de 3/8'' sur le tuyau de fumée, à une distance de l'appareil de 2 fois la valeur diamétrale du tuyau de fumée.

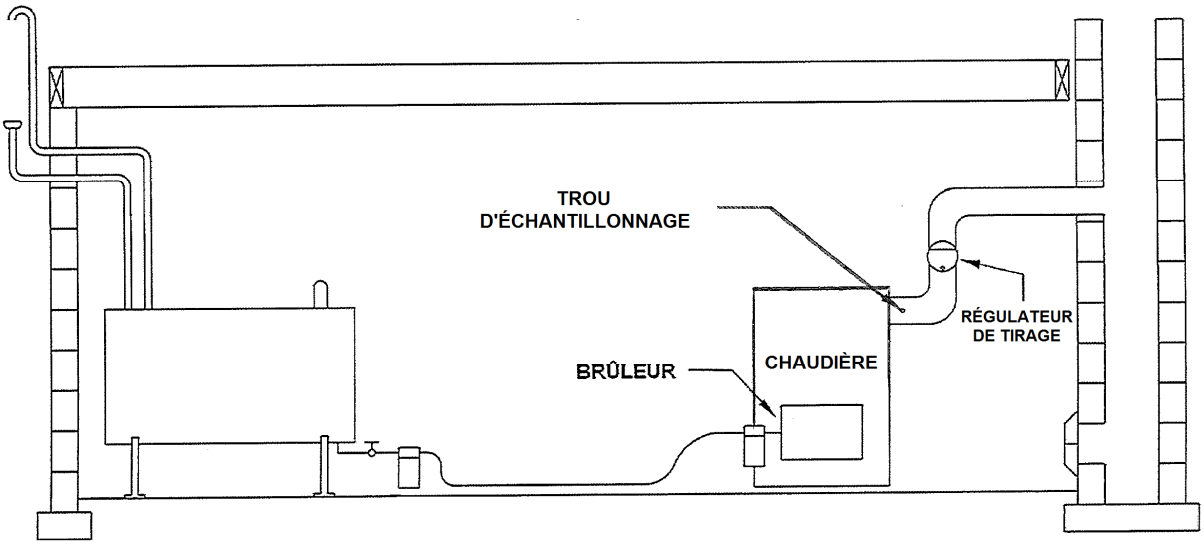


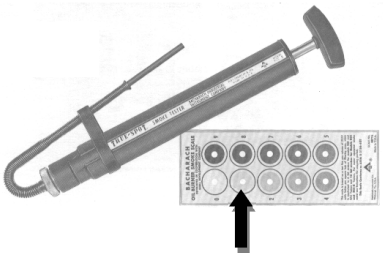
ILLUSTRATION DE L'UNITÉ AVEC LA SORTIE DES GAZ À L'ARRIÈRE

TIRE DE CHEMINÉE Le régulateur de tirage doit être installé à une distance de l'appareil de trois fois la valeur diamétrale du tuyau de fumée.

AJUSTEMENTS PAR INSTRUMENTS

Tous les ajustements doivent être faits avec le couvert du brûleur installé

AJUSTEMENTS - Après 10 minutes de fonctionnement normal, prendre une lecture d'indice de fumée et ajuster la bande d'air du brûleur de façon à obtenir l'équivalent de 1 indice de fumée par rapport à la charte de référence.



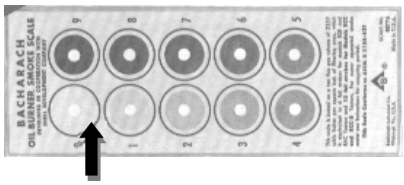
Pour atteindre la valeur absolue du test de fumée, actionner la pompe 10 fois consécutivement.

- Par la suite, prendre une lecture de CO2 et noter le résultat.

Pour atteindre la valeur absolue du test **mécanique** de CO2, actionné la pompe 18 fois consécutivement.

ou… faire votre test CO2 électroniquement

- Réajuster la bande d'air de sorte à réduire le résultat CO2 de 1%
- Vous avez maintenant une légère trace de fumée



Relation entre le CO_2 et l'O_2

CO_2 (%)	O_2 (%)	Exces d'air (%)
13.5	2.6	15.0
13.0	3.3	20.0
12.5	4.0	25.0
12.0	4.6	30.0
11.5	5.3	35.0
11.0	6.0	40.0

10.0 INFORMATIONS TECHNIQUES

Spécifications B*C

Brûleur Riello	**40 F3**	**40 F5**			**40 F10**	
Modèle	B*C – E6-0085-**	B*C – E7-0121-**	B*C –E7-0152-**	B*C – E7-0174-**	B*C – E8-0194-**	B*C – E8-0224-**
Sections	3 Sections	4 Sections	5 Sections	6 Sections	7 Sections	8 Sections
Allure de chauffe (USGPH)	0,7	1	1,25	1.39	1.60	1.80
Capacité d'entrée (BTU/h)	98,000	140,000	175,000	194,000	224,000	252,000
Capacité de chauffage (BTU/h)	83,000	121,000	151,000	167,000	195,000	222,000
Gicleur	0,55 70B	0,85 60B	1,00 60W	1.10 60W	1.35 45B	1.50 45B
Pression de pompe (psi)	160	140	156	160	145	145
Position du turbulateur	0	2	3	2	1	2
Ajustement d'air	3.6	2.8	3.0	4.8	3.0	3.0
Approuvé Energie Star	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
AFUE (%)	88.2	88.3	88.4	88.4	88.5	88.6
CO2 (%)	13	13	13	13	13	13

- ** Contrôle Honeywell L7248 (Application haute limite seulement)
- * Information spécifique dans le numéro du modèle pour administration seulement.

Information des CHAUDIÈRES de la gamme GRANBY en FONTE D'ACIER

Modèle	No de section	Longueur (pouces)	Capacité chauffage	Volume d'eau (gal US)	Alimentation Diamètre (pouces)	Retour Diamètre (pouces)
B*C – E6-0085-**	3	18-7/8"	83 MBTU/H	5.5	1-1/4"	1-1/4"
B*C – E7-0121-**	4	22-1/2"	121 MBTU/H	6.9	1-1/4"	1-1/4"
B*C –E7-0152-**	5	26-3/4"	151 MBTU/H	8.2	1-1/4"	1-1/4"
B*C – E7-0174-**	6	31-1/8"	167 MBTU/H	9.5	1-1/4"	1-1/4"
B*C – E8-0194-**	7	35-1/2"	195 MBTU/H	10.8	1-1/4"	1-1/4"
B*C – E8-0224-**	8	39-3/4"	222 MBTU/H	12.2	1-1/4"	1-1/4"

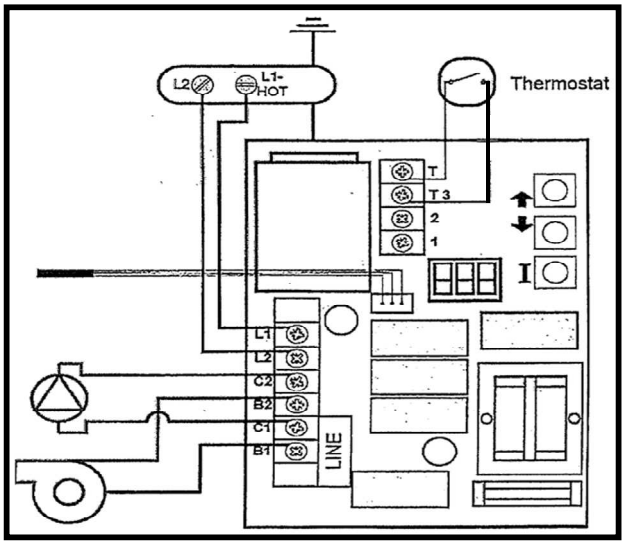
11.0 DÉMARRAGE ET OPÉRATION

11.1 PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

- S'assurer que l'interrupteur principal est en position **ARRÊT** avant de procéder au démarrage de l'unité.
- Vérifiez tous les raccords et le câblage.
- S'assurer que la chaudière ainsi que tout le système de chauffage et la tuyauterie sont complètement remplis d'eau, qu'ils ont été purgés d'air et que la pression appropriée a été atteinte dans le système. La pression minimale est de 12 PSIG.
- S'assurer que le réservoir contient du mazout #2 propre.
- Ouvrer tous les robinets d'arrêt du système.
- Ajuster les commandes d'opération aux paramètres recommandés.
- Observer les instructions du manufacturier de brûleur pour son ajustement et son arrêt. Utilisez des équipements de précision pour effectuer des tests de combustion précis et ajuster le brûleur de façon à garantir de bonnes conditions stables de fonctionnement. Il est nécessaire d'utiliser des appareils précis pour obtenir une efficacité maximale et des coûts moindres en carburant
- Placer ce manuel, les manuels de commandes, le manuel du brûleur ainsi que les informations transmises au consommateur à un endroit accessible. L'installateur doit informer le consommateur du contenu de ces documents et de leur localisation.
- Mettre l'interrupteur principal en mode fonctionnel

11.2 CONTRÔLE L7248 HONEYWELL

Ajustement des paramètres



Pour contrer le changement non autorisé des paramètres de l' **Aquastat**, une procédure pour entrer le mode **AJUSTEMENT** est nécessaire.

Pour entrer le mode **AJUSTEMENT**, appuyez sur les boutons **Haut, Bas et I** en même temps pendant trois secondes. Appuyez sur le bouton **I** jusqu'à ce que la fonctionnalité nécessitant l'ajustement soit affichée.

Appuyer sur les boutons **Haut et / ou Bas** pour déplacer le point de consigne à la valeur souhaitée. Après 60 secondes sans les apports de bouton, le contrôle sera automatiquement ramené au mode **RUN** pour verrouiller le paramètre

GUIDE DE DÉPANNAGE L7246

Lorsque vous tentez de diagnostiquer les performances du système, vous référer à l'affichage LED peut aider à identifier les domaines spécifiques qui ne fonctionnent pas correctement. L'affichage LED défilera ERR, suivie d'un chiffre (1-8). Consultez les informations à l'intérieur du couvercle du contrôle L7248.

Codes d'erreur

Err 1	Faute de capteur	Vérifier le capteur
Err 2	Faute ECOM	Vérifier le câblage EnviraCOM , s'il y à lieu
Err 3	Faute de matériel	Remplacer le contrôle L7248
Err 4	Faute de B1	Vérifier B1 câblage/tension
Err 5	Ligne faible	Vérifier L1 - L2 > 110 V c.a +
Err 6	Fusible	Vérifier les câbles ECOM, remplacez le fusible
Err 7	EEPROM	Réinitialisation des valeurs limites
Err 8	Multiple Err 4	Appuyer / Retenir ⇵ **I** pour 60 secondes min*

CONDITION DU SYSTÈME
Température de la chaudière vs température de la maison

Condition du Système	Diagnostique	Vérifiez	Action
La chaudière est froide, la maison est froide	L'affichage est **ÉTEINT**	Alimentation du système, 120 V c.a.	Mettre le système à **ON**
	L'affichage est **ALLUMÉ**	24 V c.a. T-T	Aucun 24 V, remplacez le contrôle
		24V fonctionne, débranchez le thermostat, cout- circuité T.-T.	La chaudière démarre, vérifiez le câblage et le thermostat.
		120 V c.a. à B1-B2	Si non, remplacez le contrôle, Si oui, vérifiez le brûleur et le câblage
La chaudière est chaude, la maison est froide	L'afficheur est **ALLUMÉ**	120V c.a. à C1-C2	120 V c.a. à C1-C2, vérifiez le câblage vers la pompe Vérifiez que le câblage soit en bon état, la pompe fonctionne-t-elle ? Dans la négative, remplacez la pompe Si la pompe fonctionne, s'assurer de l'absence d'air emprisonnée ou de vannes de zone fermées.

TESTS DE SÉCURITÉ AVEC CONTRÔLE SPÉCIFIQUE

Dans le cas où la chaudière est munie d'un dispositif de **bas niveau d'eau**, le dispositif doit être vérifié conformément aux recommandations du fabricant. S'il n'y a pas d'instructions, veuillez suivre les lignes directrices à l'ASME CSD-1 ou exécuter les procédures suivantes :

• Calibrer le thermostat au moins 10 ° C au-dessus de la température de la pièce.
• Avec le brûleur en fonction, vidangez la chaudière lentement jusqu'à ce que le brûleur s'arrête. Cet arrêt devrait avoir lieu lorsque le niveau d'eau arrive en-dessous de la sonde du niveau de l'eau
• Vérifier que l'arrêt du brûleur n'est pas en raison d'une limite ouverte ou une question de sécurité de flamme.
• Réinitialiser le thermostat de la pièce à la température désirée et remplir la chaudière.

12.0 MAINTENANCE / SERVICE

Votre unité de chauffage a été conçue pour être entretenue et réparée par des professionnels qualifiés. La présente section vous fournit de l'information sur les activités de maintenance et d'entretien de votre appareil de chauffage. Lorsqu'un problème survient, faites appel aux professionnels qualifiés pour votre appareil de chauffage.

CONDENSATION

S'il y a présence de condensation dans votre cheminée, assurez-vous que la taille de la cheminée soit selon la table CSA B139. La température à l'entrée de la cheminée peut être augmentée en isolant le tuyau de fumée des gaz entre la chaudière et la base de la cheminée . Si cela ne suffit pas, envisager de couper ou d'enlever certains déflecteurs.

SACHEZ QUE D'ENLEVER DES DÉFLECTEURS RÉDUIT L'EFFICACITÉ DE L'APPAREIL ET UNE UNITÉ MODIFIÉE N'EST PLUS APPROUVÉE PAR ENERGY STAR.

• La chaudière B * C offre comme caractéristique des déflecteurs amovibles

Modèle	# de déflecteurs	2e passe	3e passe
3 Sections	4	x	x
4 Sections	4	x	x
5 Sections	2		x
6 Sections	2		x
7 Sections	2		x
8 Sections	2		x

MISE EN GARDE AU PROPRIÉTAIRE

En cas de problème avec le système de chauffage, le propriétaire peut effectuer les activités limitées suivantes.

• Assurez-vous qu'il y a du mazout dans le réservoir et que les vannes sont ouvertes.

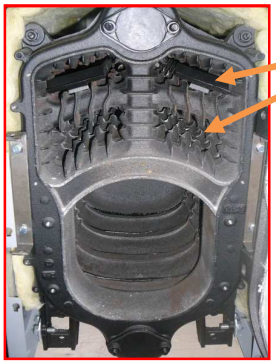
• Augmenter le point de consigne du thermostat de quelques degrés de plus que la température de la résidence.

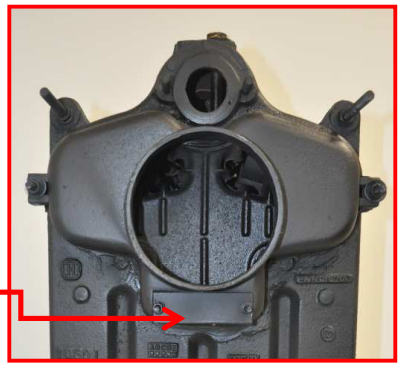
• Vérifier les fusibles ou disjoncteurs et assurez-vous que l'interrupteur de contrôle de votre chaudière est dans une position **FONCTION**

12.1 NETTOYAGE DE LA CHAUDIÈRE.

Le nettoyage des sections de la chaudière doit seulement être réalisé par un technicien de service qualifié et lorsque la chaudière n'est pas en fonction. Les étapes suivantes doivent être suivies :

- Retirer les 2 panneaux avants en les glissant vers le haut pour les désengager, puis les tirer pour les enlever.
- Ouvrer la porte battante à l'avant en enlevant les quatre (4) boulons ; ceci exposera la chambre de combustion ainsi que la deuxième et la troisième passe**. (A)**
- Retirer les déflecteurs en acier inoxydable. Nettoyez la section de la chaudière ainsi que la deuxième et la troisième passe avec une brosse de nettoyage**. (B)**
- Retirer l'isolant et le couvercle de nettoyage de la hotte de fumée de la section arrière. Enlevez les traces de suies accumulées dans la hotte de fumée. **(C)**





A **B** **C**

- Replacer l'isolant sur la section arrière**. (C)**
- Replacer les déflecteurs. **(B)**
- Replacer la porte battante et resserrez les boulons**. (A)**
- Replacer les panneaux avants.

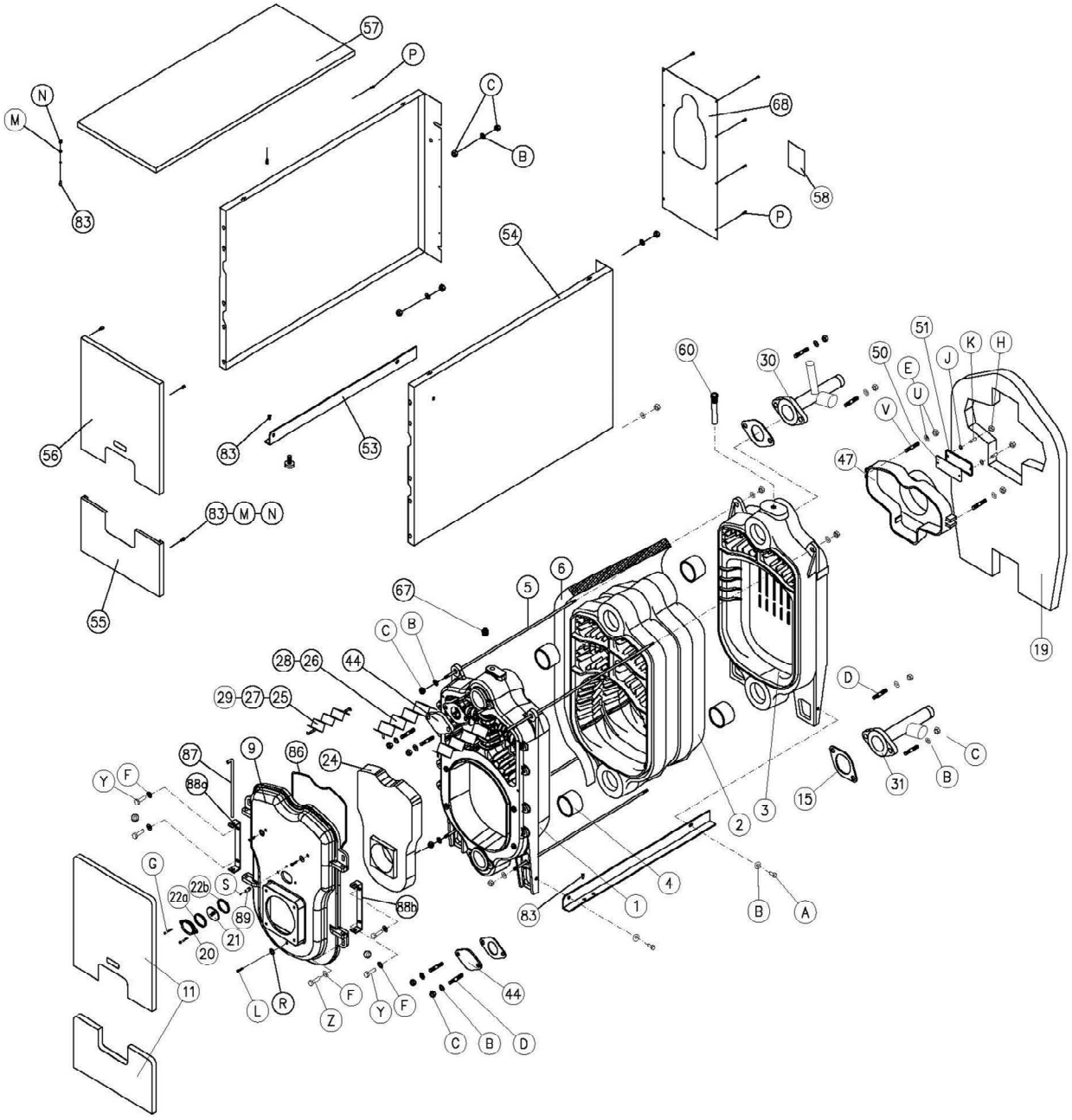
12.2 VÈRIFICATION DU SYSTÈME D'ALIMENTATION MAZOUT ET BRÛLEUR

L'entretien et la réparation de la chaudière doivent être réalisés selon les instructions transmises par le manufacturier du brûleur. De plus, les items suivants doivent être entretenus sur une base régulière :

- Entretien du ou des filtres à huile.
- Entretien du brûleur.
- Remplacement du gicleur par un gicleur de même type et de la dimension recommandée par le manufacturier du brûleur.
- Entretien du système d'allumage (nettoyage et ajustements des électrodes).
- Effectuer les tests de vérification et de sécurité du bon fonctionnement de la commande principale (relais de combustion).
- En conclusion, faire un test complet de combustion. **Voir page 18 & 19**

13.0 B*C- Vue explosive des pièces

(3, 4, 5, 6, 7, 8 sections)



Liste de pièces
B*C-3, 4, 5, 6, 7, 8 sections

Code	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	Code	DESCRIPTION DE LA PIÈCE
1	G*C SECTION AVANT	60	G*C PNA – PUIT DE SONDE THERMOSTATIQUE
2	G*C SECTION INTERMÉDIAIRE	67	TARAUD ET PURGEUR D'AIR
3	G*C SECTION ARRIÈRE	68	CAPÔT ARRIÈRE
4	MAMELON	83	GOUPILLE SPÉCIALE POUR ASSEMBLAGE DU CAP
5	Boulons d'ancrage	86	CORDE EN FIBRE DE VERRE DIA. 10
6	ISOLANT DU CADRE DE LA CHAUDIÈRE	87	AXE DE BATTANT
9	PORTE AVANT (MONOBLOC)	88a	BRAS DE BATTANT – MAIN GAUCHE
11	ISOLANT AVANT	88b	BRAS DE BATTANT – MAIN DROITE
15	RONDELLE DE CAOUTCHOUC	89	ORIFICE POUR MESURE DE LA PRESSION
19	ISOLANT ARRIÈRE	A	VIS D'AJUSTEMENT M10 x 30
20	CADRE DU VOYANT	B	RONDELLE A10.5
21	VOYANT	C	ÉCROU M10
22a	ISOLANT DU CADRE DE VOYANT	D	GOUJON M10 x 40
22b	ISOLANT DU VOYANT	E	ÉCROU M8
24	PORTE RÉFRACTAIRE AVANT	F	RONDELLE A8.4
25/ 27/ 29	DÉFLECTEURS 2IÈME CHAMBRE	G	VIS D'AJUSTEMENT M5 x 15
26 / 28	DÉFLECTEURS 3IÈME CHAMBRE	H	ÉCROU M6
30	COLLET DU TUYAU D'ALIMENTATION	J	RONDELLE A6.4
31	COLLET DU TUYAU DE RETOUR	K	GOUJON M6 x 22
44	BRIDE NON PERCÉE	L	VIS AUTOTARAUDEUSE S6.3 x 30
47	ORIFICES DE NETTOYAGE DIA.150 MM	M	RONDELLE STRIÉE A4.3
50	ISOLANT DU COUVERT ARRIÈRE DE NETTOYAGE	N	ÉCROU M4
51	COUVERCLES DES ORIFICES DE NETTOYAGE	P	VIS AUTOTARAUDEUSE S4.8 x 9.5
53	CHASSIS (RAILS) – DROIT ET GAUCHE	R	RONDELLE A6.4
54	PANNEAUX LATÉRAUX – DROIT ET GAUCHE	S	VIS D'AJUSTEMENT M3 x 6
55	PARTIE INFÉRIEURE PANNEAU AVANT	U	RONDELLE A9
56	PARTIE SUPÉRIEURE PANNEAU AVANT	V	GOUJON M8 x 50
57	PANNEAU SUPÉRIEUR	Y	VIS D'AJUSTEMENT M8 x 16
58	PLAQUE SIGNALÉTIQUE DE LA CHAUDIÈRE	Z	VIS D'AJUSTEMENT M8 x 30

PIÈCES NON ILLUSTRÉES

AA	AQUASTAT HONEYWELL - L7248	CC	VALVE DE SURPRESSION (30 lbs)
BB	TRIDICATEUR / PRESSION - TEMPÉRATURE	DD	VALVE DE VIDANGE

14.0 RÉSULTATS DE MISE EN MARCHE

Modèle **:** _____ Numéro de série: _____

Chaudière B*C… Nombres de sections ☐

Date d'installation : _____

Installateur (nom & adresse) : _____

_____

_____

RÉSULTATS DE DÉMARRAGE

Grosseur de l'appareil : _____ BTU/h

Gicleur: _____ Pression d'huile: _____ Psi

Raccordement
Cheminée _____ ou Évacuation murale _____

Ajustements brûleur: **RIELLO F3 / BF3**_____ **Riello F5 / BF5**_____ **RIELLO F10**_____

Turbulateur _____

Bande d'air _____

Résultats de combustion: CO_2 _____ %

Résultat fumée: #0 ☐ TRACE ☐

Tirage de la cheminée : _____ '' W.C.

Température ambiante: _____ °F

Température des gaz de combustion : _____ °F

Les Fournaises Granby Inc. fabrique une gamme complète de fournaises au mazout dans son usine de 70,000 pieds carrés. Les produits Granby sont vendus au Canada et aux États-Unis via un réseau de distributeurs.

Notre équipe d'ingénieurs, de designers et de techniciens recherchent et développent continuellement des produits qui vont au-delà des spécifications requises par les certifications courantes.

Merci d'avoir choisi Granby